PETITS OUTILLAGES

La gamme des outils MAXICRAFT est étendue et chacun pourra trouver ce qu'il lui faut pour résoudre ses problèmes particuliers.

Nous ne commercialisons plus les perçeuses. Vous trouverez des coffrets dans les grandes surfaces, le problème, c'est quand les outils sont usés !

MAXICRAFT PERCEUSE P5			
DESIGNATION	REF	PRIX	REMARQUES
JEU DE 5 PINCES P5	*25.89080*	*7.20*	*0.3 à 3.5 mm*
3xLAME SCIE SAUTEUSE METAL	*25.89078*	*5.70*	*Capacité 2mm*
12xBANDES ABRASIF ASSORTIES	*25.89027*	*5.20*	*Pour ponceuse*
4xFUSIBLES RECHANGE TRANSFO	*25.90038*	*4.50*	

OUTILS pour PERCEUSES

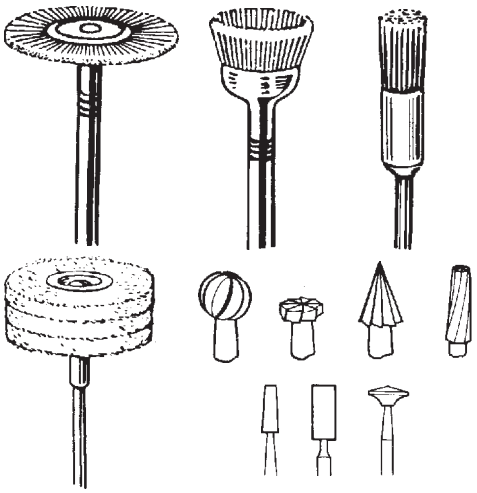
Les outils MAXICRAFT ont été sélectionnés en fonction de l'usage des modélistes de toutes disciplines.

Nous vous conseillons de ne pas hésiter à commander suffisamment de disques à tronçonner, si vous utilisez cet outil pour couper du rail ou de la corde à piano : il y a de la casse !

Les brossettes et accessoires de polissage seront très appréciés par les constructeurs de kits, pour l'élimination des bavures. Pour polir le laiton, utiliser des brossettes métalliques acier.

MAXICRAFT DISQUES A TRONCONNER ET MEULES			
DESIGNATION	REF	PRIX	REMARQUES, EMPLOIS
PORTE DISQUE	25.80101	1.30	
3xPORTE DISQUE	25.89850	6.00	Blister
8xDISQUES TRONCONNER 22mm	25.89785	6.50	Corindon épaisseur 0.5mm. Coupe rails, métaux durs
3xDISQUES TRONCONNER 40mm	25.89786	6.50	*Corindon 1mm. Même emploi*
3xDISQUES ABRASIFS D 22mm	*25.89120*	*2.00*	Tous matériaux. Epais.3.5mm
MEULE ABRASIVE CONIQUE	*25.80031*	*1.40*	*Travaux courants.*
MEULE ABRASIVE BICONIQUE	*25.80051*	*1.40*	*Idem accès difficiles*
MEULE ABRASIVE OGIVE	*25.80071*	*2.00*	*Matériaux tendres, résines.*

MAXICRAFT ACCESSOIRES DE POLISSAGE ET BROSSETTES			
DESIGNATION	REF	PRIX	REMARQUES
POLISSOIR FEUTRE CONIQUE	*25.80032*	*2.10*	*A utiliser avec pâte à polir*
POLISSOIR FEUTRE DISQUE	*25.80042*	*1.75*	*Idem*
POLISSOIR SUPER-ABRASIF	*25.80062*	*4.00*	*Tous matériaux*
POLISSOIR SILICONE CONIQUE	*25.80092*	*2.00*	*D = 15mm.*
3xPOLISSOIR SILICONE 20/22mm	25.89843	6.00	Polissages surfaces galbées
POL. EPONGE ABRASIVE DURE	*25.80332*	*3.60*	*D = 20mm, métaux, matériaux*
POL. EPONGE ABRASIF SOUPLE	*25.80362*	*3.40*	*Idem durs*
3xBROSSETTES ACIER ASSORT.	25.89822	8.30	Acier : décapages difficiles
NYLON DISQUE	25.80192	3.00	polissage
CONE ACIER	25.80142	3.00	Nylon : Nettoyage, dépoussiérage



MAXICRAFT FRAISES			
DESIGNATION	REF	PRIX	REMARQUES EMPLOIS
2xFRAISES RONDES D=5mm	*25.89045*	*8.00*	
FRAISE DISQUE 1mm	*25.80043*	*2.00*	

CONSEILS DE PERCAGE

Pour percer les caisses en bronze il est indispensable de lubrifier (recommandé pour les autres métaux).

Voir LUBRICOMET de LOCTITE ou équivalent chez votre quincaillier. Pour éliminer un foret cassé, plonger la pièce laiton ou bronze (après essai sur une chute) dans de l'eau de javel pure.

MAXICRAFT TARAUDS ET FILIERES			
DESIGNATION	REF	PRIX	REMARQUES
TARAUD POUR VIS DE 1.6mm	25.89890	13.50	Percer à 1.2mm
TARAUD POUR VIS DE 2mm	25.89891	11.00	Percer à 1.6mm
TOURNE A GAUCHE	25.89895	21.00	Porte taraud.
FILIERE 1.6mm	25.89896	13.50	
FILIERE 2mm	25.89897	13.50	
FILIERE 3mm	*25.89899*	*13.50*	
PORTE FILIERE	25.89900	12.00	

MAXICRAFT TROISIEME MAIN + LOUPE
REF 25.91147 PRIX : 15.00EUR

PETITS OUTILLAGES

FORETS HSS

A l'unité, PRIX : 1.50EUR

DIAM.	REF	DIAM.	REF
0.3	47.10030	0.4	47.10040
0.5	47.10050		
		0.6	47.10060
DIAM.	REF	DIAM.	REF
0.7	47.10070	1.2	47.10120
0.8	47.10080	1.3	47.10130
0.9	47.10090	1.4	47.10140
0.95	47.10095	1.7	47.10170
1	47.10100	2.2	47.10220

FORETS HELICOIDAUX EPAULES (1 ou 3)

DIAMETRE	REF	PRIX
3x0.3mm	25.89670	6.00
1x0.4mm	25.81044	1.00
3x0.5mm	25.89671	6.00
3x0.8mm	25.89672	6.00
3x1mm	25.89673	6.00
3x1.2mm	*25.89674*	*6.00*

FORETS AU CARBURE

Indispensables dans les matériaux très abrasifs (époxy des circuits imprimés) ou très durs (métaux ferreux). Ces forets sont assez fragiles.

— 0.6mm : Petits composants (broches des petites Led's inférieures à 3mm),

— 0.8mm : Résistances, transistors et diodes,

— 1mm : Transistors, circuits intégrés.

FORETS CARBURE PRIX : 10.40EUR

DIAMETRE	REF
0.6mm	*25.83064*
0.8mm	*25.83084*
1.0mm	*25.83104*
1.2mm	*25.83124*

FORETS

Un bon assortiment de forets est indispensable à tout travail de modélisme.

Les forets s'utilisent soit montés sur perceuse pour les travaux courants, soit sur la DRILLE A MAIN TAMIYA pour les travaux de précision.

Nous vous recommandons de prendre les petits diamètres (jusqu'à 8-10°) par 3 minimum, ces forets étant assez fragiles du fait de leur finesse.

Notre gamme comporte trois séries.

FORETS CYLINDRIQUES HSS

Leur diamètre est constant. On utilisera des pinces pour les petites dimensions.

Les petits diamètres sont souples, mais résistants.

FORETS EPAULES HSS

Ils possèdent une «queue» de diamètre plus important que la partie utile. Ils sont plus faciles à manipuler, on les perd moins, ils sont plus rigides et évitent les dérapages en début de perçage.

APPLICATEURS DE COLLE, GRATTOIRS

SQUADRON TOOLS, un spécialiste, a sélectionné quelques outils spéciaux pour l'usage du modélisme.

La **BRUCELLES A PALETTE**, aux becs larges fins et coudés est idéale pour la manipulation des décalques et transferts.

L'**APPLICATEUR A COLLE CYANO** permet de déposer juste la quantité de colle de manière précise.

L'**APPLICATEUR DE MASTIC DE PRECISION** est un outil de dentiste.

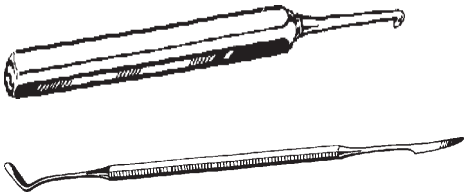
Le **GRATTOIR** possède une forme de tranchant adaptée pour enlever des éléments moulés en relief sans abîmer le plastique autour.

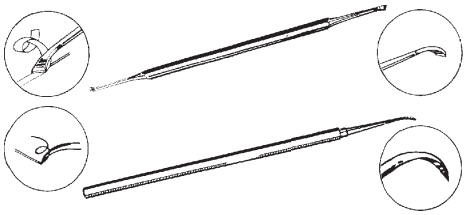
Le **SCARIFICATEUR** à la pointe recourbée, permet de rainurer pour matérialiser des panneaux, raccords de tôles, frises et imiter le fil du bois.

OUTILS DIVERS

DESIGNATION	REF	PRIX
BRUCELLE A PALETTE	42.10304	10.60
APPLICATEUR COLLE CYANO	42.10204	13.50
APPLICATEUR MASTIC PRECISION	42.10205	12.50
GRATTOIR A RELIEFS	42.10203	13.50
SCARIFICATEUR COUDE	42.10202	13.50

SQUADRON PRODUCTS



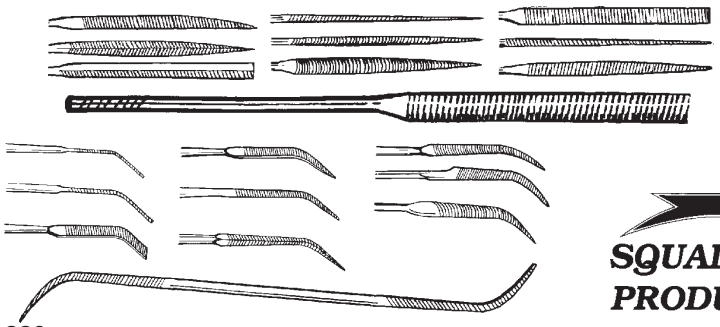


LES LIMES MAXICRAFT et SQUADRON

Ces limes de qualité moyenne conviennent pour les travaux courants.

LIMES SERIES NORMALES

DESIGNATION	REF	PRIX	
MAXICRAFT ASSORT. 6xLIMES	25.90100	19.00	Formes variées
MAXX ASSORT. 6xLIMES	42.47363	16.70	
SQUAD. T. 10xLIMES AIGUILLES	42.10701	18.50	Formes variées
SQUADRON TOOLS 10xRIFLOIRS	42.10702	28.00	Doubles, formes variées
UMAS LIME MI-RONDE LARGE T2	47.26002	15.20	



SQUADRON PRODUCTS

GANTS DE COTON BLANCS

Pour manipuler les modèles, rien de tel que le gant de coton fin. Modèle universel (taille unique).

PAIRE DE GANTS DE COTON
REF 95.90409 PRIX : 2.50EUR

OUTILS NWSL

La gamme d'outillages de ce fournisseur Américain, spécialement dédiée au modélisme en général, et au ferroviaire en particulier, est originale.

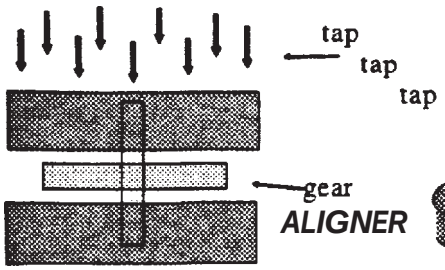
OUTILLAGES DE MONTAGE ET REGLAGE DE PIECES MECANIQUES

Le **PULLER** s'utilise pour extraire et sertir facilement axes, roues, pignons, volants d'inertie, têtes de cardans. Il est indispensable si vous bricolez souvent des mécaniques. Il est fourni avec deux extracteurs plats à clé Allen (fournie) D=1.6mm et D=2.4mm. Le modèle **PULLER II** a une mâchoire plus large.

Le **JEU D'EXTRACTEURS PROFESSIONNEL** est composé de huit outils de diamètre 1-1,2-1,5-2,4mm. Leur forme permet d'éviter le flambage des extracteurs classiques lorsqu'un effort important est exercé. Pour augmenter l'efficacité du système, il y a un modèle court et long par diamètre (illustration page précédente).

Les extracteurs complémentaires classiques sont munis d'un **bouton moleté** plus pratique à utiliser que la clé Allen (qui reste utile quand l'extraction est difficile).

PULLER



ALIGNER

Pour sortir les axes à pointe, acquérir l'extracteur à **EMBOUT CONIQUE EN CREUX**, ce qui évite d'abîmer la pointe (Ref **45334**). De même, **L'EXTRACTEUR 1.5m** (Ref 45364) est indispensable pour les moteurs MASHIMA. Un extracteur (pousseur) plat D=4mm existe également (Ref 45344). Les extracteurs fournis d'origine peuvent être remplacés par le modèle à molette pour axes de 1.6 à 2.5mm (Ref 45314), ou pour axes plus gros de 2.5 à 5mm (Ref 45324).

Enfin, l'**EXTRACTEUR CREUX,** à trou de 2,4mm sera utile dans certains cas (Ref **45354**).

Le **QUARTERER** permet d'ajuster le calage des roues embiellées de machines à vapeur de tous types (KEAN MAYGIB, ULTRASCALE, SHARMAN, JOUEF etc...) et de vérifier un train de roues récalcitrant (ce qui arrive souvent après un bricolage sur du Jouef par exemple).

Attention, cet outil est prévu pour des axes de 1/8" **(3.17mm) et 3mm**. Pour régler des axes de 2mm ou 1.8mm utiliser des bagues tronçonnées dans du tube laiton de diamètre 3mm extérieur, 2mm intérieur pour bien caler l'essieu. Il suffit ensuite de glisser les bagues pour les loger entre les longerons.

Le «**ALIGNER**» est un outil permettant de rentrer à force bien perpendiculairement des pignons ou des roues sur des axes de 3.17mm (1/8", genre ROMFORD) à l'aide d'un petit marteau de modélisme.

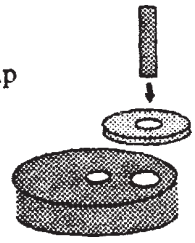
En effet, le moindre «faux rond» entraîne usure, bruit et irrégularité de fonctionnement.

Mode d'emploi : Pour faciliter l'introduction, chanfreiner l'axe à la lime en le faisant tourner dans une perceuse, s'il n'existe aucun congé de décolletage à l'origine. Placer le pignon sur la base de l'outil, celle qui comprend deux trous, en face du trou excentré. Introduire l'axe et le presser à l'aide d'une SENSIPRESS, un PULLER, un étau, un marteau de modélisme en laiton ou en plastique. Positionner l'axe dans le trou central de la base de l'outil et introduire l'autre demi-outil, le pignon est alors placé en sandwich entre les deux parties de l'ALIGNER. Frapper le dessus de l'ensemble au marteau en décrivant un cercle sur l'outil. Les opérations d'extraction et de sertissage des pièces peuvent également être réalisées à l'aide de la SENSIPRESS et des outils adaptés, si vous envisagez d'acquérir cette presse, il est inutile d'acheter un ALIGNER et/ou un PULLER.

QUARTERER

PIECES DE RECHANGE

La plupart des pièces constitutives des outillages sont référencées au catalogue NWSL et peuvent être obtenues séparément . Photocopier la notice et préciser les références qui vous intéressent.



NWSL

OUTILS NWSL

DESIGNATION	REF	PRIX
PULLER	85.00454	32.00
PULLER II	85.00554	32.00
EXTRACTEURS A MOLETTE		
CONIQUE EN CREUX	85.45334	9.70
PLAT D = 1.5mm	85.45364	9.70
CREUX D = 2.4mm	85.45354	9.70
PLAT D = 4mm	85.45344	9.70
PLAT D = 1.6mm	85.45314	9.70
PLAT D = 2.4mm	85.45324	9.70
8xEXTRACT. "PROS"	85.45394	49.00
QUARTERER	85.00444	56.00
ALIGNER 1/8"	85.00384	14.00

OUTILLAGES POUR PLASTIQUE, BOIS , CARTON

Le **CHOPPER** sert à couper des pièces en PLASTICARTE de manière régulière à différents angles. Il sera très utile aux modélistes d'autres disciplines utilisant du bois (Avions, Bateaux) ou du carton (Maquettiste, Architectes).

Ce petit massicot est équipé de lames à un seul tranchant très coupantes (tenir hors de portée des enfants qui risquent de voir leurs doigts expérimenter les effets pervers de la guillotine).

On peut couper des épaisseurs de 1mm pour des petites pièces, mais il est préférable de se limiter à 0.5mm. Le CHOPPER n'est d'ailleurs vraiment efficace que pour les faibles épaisseurs et les petites pièces précises.

Pour couper plus gros, utiliser un **DUPLICUTTER**.

La constitution du CHOPPER assure *une coupe selon des angles précis*, de 90°, 30°, 45° et 60° selon les guides utilisés. *Une cale ajustable permet une duplication exacte des longueurs de pièces jusqu'à 80mm de long*.

Les utilisations sont multiples, en particulier pour réaliser des pièces rapportées pour donner du relief, qui seront coupées régulièrement et impeccablement. Des travaux répétitifs rebutants (coupe de fenêtres à encastrer, fabrications d'huisseries exactes en relief pour des maquettes en plâtre, etc...) peuvent être entrepris.

L'appareil est livré avec trois lames, et nous tenons en stock les lames de rechange.

Le «**CHOPPER II**» est une amélioration substantielle, le socle étant moulé en aluminium avec une surface de coupe remplaçable.

Il convient aux modélistes effectuant des travaux intensifs.

Le «**CHOPPER III**» est une version plus longue, la base faisant 46cm. Cet outil est déjà du domaine professionnel (maquettistes d'architecture) ou pour les grandes échelles (ZERO, LGB).

Le **DUPLICUTTER** est destiné à la réalisation de pièces plus longues, et surtout plus épaisses qu'avec un CHOPPER. La pièce à couper est maintenue par une barrette à ressort qui sert de guide de coupe.

Cet outil sert aussi bien à couper du bois, du carton ou du Plasticarte, avec une capacité de 17cm de large, pour des épaisseurs de 1.5mm maximum.

Sa constitution robuste en fait un outil indispensable aux amateurs constructeurs qui travaillent avec des plastiques épais.

Les LAMES DE RECHANGE ne sont affûtées que d'un seul côté, et sont valables pour tous les outils ci-dessus. Elle trouveront des utilisations «manuelles» d'autant plus que le côté non coupant est protégé par une garde, ce qui en facilite la prise en main. **Attention à ne pas laisser ces lames très coupantes à portée des enfants.**

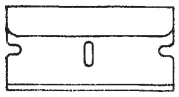
Le **TRUE-SANDER** est un outil de ponçage et d'ajustage. Il permet d'éliminer les bavures de coupe, de rectifier les équerrages et de régler les angles de coupe.

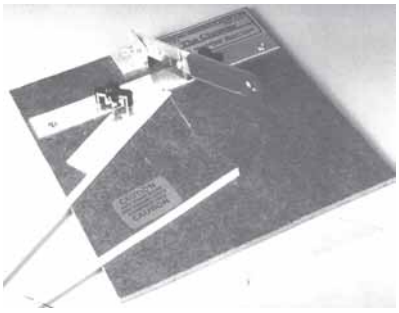
NWSL

OUTILS NWSL

NWSL OUTILS POUR LE PLASTIQUE ET LE CARTON		
DESIGNATION	REF	PRIX
CHOPPER II EMBASE METAL	85.00694	63.00
SURFACE DE REMPLACEMENT	85.69054	6.00
CHOPPER (Massicot miniature)	85.00494	39.00
CHOPPER III	85.00594	59.00
DUPLICUTTER II (Guide coupe 62-4)	85.00524	62.00
8xLAMES RECHANGE	85.49154	2.50
TRUE SANDER	85.00574	62.00

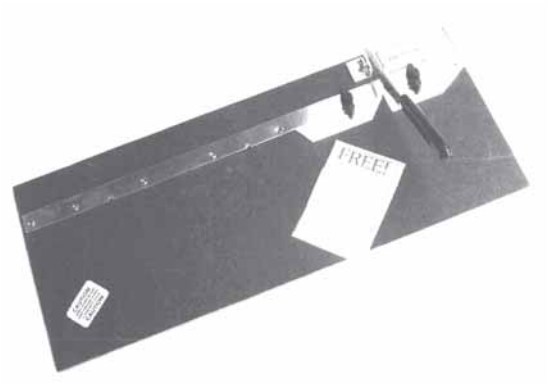
CHOPPER I et II





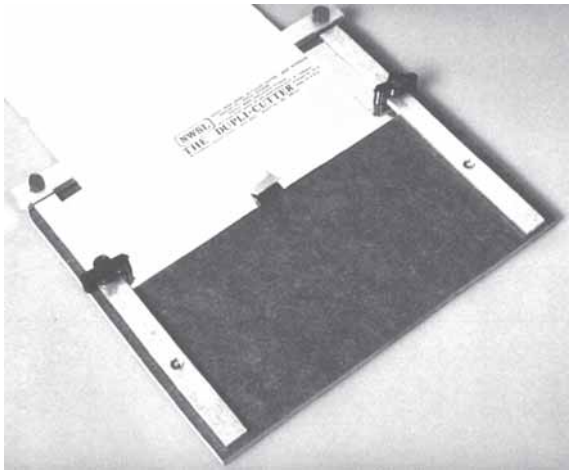
NOUVEAUTE

CHOPPER III



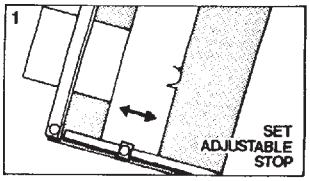
NWSL

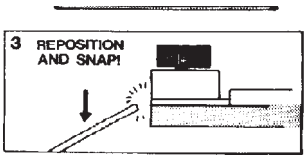
DUPLICUTTER

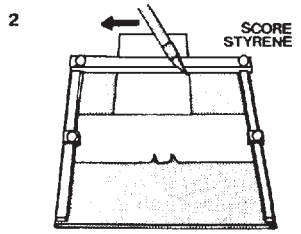


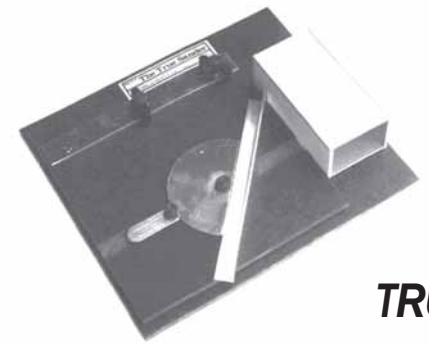
NWSL

PULLER ASSORTIMENT D'EXTRACTEURS "PROS"









TRUE SANDER

NWSL

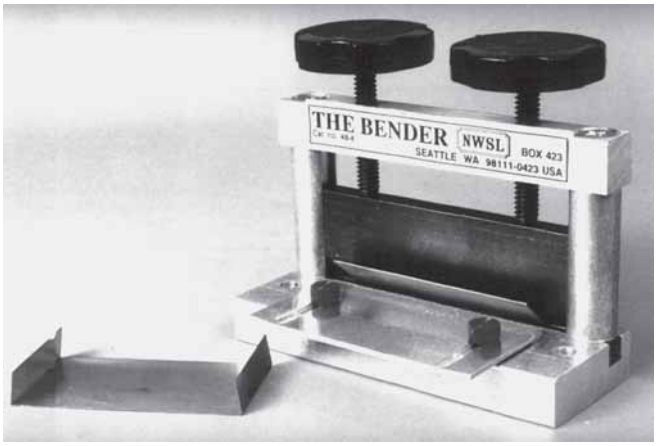
LA PLIEUSE

BENDER

Le «BENDER» est une petite plieuse très pratique pour le laiton et le plastique. Largeur utile 75mm, capacité en laiton 5/10°mm. Livrée avec contre lame acier et en uréthanne pour éviter de marquer les pièces. Les pièces de rechange en uréthanne sont livrables séparément.

BENDER (Plieuse)
Ref 85.00484 PRIX : 56.00EUR

NWSL



OUTILS NWSL, POLISSOIRS FIBRE DE VERRE

SENSIPRESS ET RIVETER		
DESIGNATION	REF	PRIX
SENSIPRESS	85.00504	169.00
RIVETER	85.00514	99.00
PORTE OUTIL FEMELLE	85.50614	5.00
OUTILS POUR SENSIPRESS		
JEU COMPLET (Sauf 4/10°)	85.51014	49.00
POINTEAU CENTRAGE	85.51004	6.50
POINTE A RIVETER 25/100°	85.51104	6.50
MATRICE POUR POINTE 25/100°	85.51114	6.50
POINTE A RIVETER 4/10° (*)	85.51154	9.00
MATRICE A RIVETER 4/10° (*)	85.51164	9.00
POINTE A RIVETER 5/10°	85.51204	7.50
MATRICE A RIVETER 5/10°	85.51214	7.50
POINTE A RIVETER 75/100°	85.51304	7.50
MATRICE POUR POINTE 75/100°	85.51314	7.50
POINTE A RIVETER 1mm	85.51404	7.50
MATRICE A RIVETER 1mm	85.51414	7.50
POINTE A RIVETER 1.25mm	85.51504	7.50
MATRICE A RIVETER 1.25mm	85.51514	7.50
WEINERT POINTEAU A RIVETER	89.02345	5.00
LOT OUTILS DIVERS	85.50594	22.00
«V» PLATE (Plaque échancrée)	85.50604	6.40
CONIQUE CREUX (Pour axes à pointes)	85.50544	5.50
OUTIL CREUX 2mm (axes1.5/2mm)	85.50564	5.50
OUTIL CREUX 1/8" (axes 3.17mm)	85.50584	5.50
SUPPORT DE POINCON	85.50014	6.40
POINCON 1/16" 1.6mm	85.50104	18.00
MATRICE 1/16" 1.6mm	85.50114	18.00

(*) non compris dans le jeu complet Ref 85.51014)

PRESSE SENSIPRESS
OUTIL A RIVETER RIVETER

La «**SENSIPRESS**» est une petite presse à colonne. Sans forcer, on atteint une pression de 120Kg. On pourra y monter le pointeau à emboutir les rivets de WEINERT, pour écraser les rivets d'embiellage KITWAY. Avec des outils spécialisés, comme pour le PULLER ou l'ALIGNER, il sera facile d'extraire et sertir des axes, des roues, des pignons. Pour cela, commander les accessoires «V» PLATE, une plaque échancrée en V analogue à celle du PULLER, le "CONE TIP" **CONIQUE CREUX** pour les axes à pointe, le «BORED», **OUTIL CREUX** destiné à enfoncer les axes de 2mm ou 1/8", le CENTERPUNCH, pointeau à centrer.

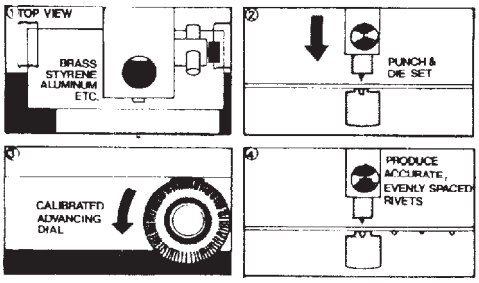
Le **LOT D'OUTILS DIVERS** comporte l'assortiment ci-dessus plus divers outils, sauf le "V" PLATE Ref 85.50604.

L'embossage de rivets (de différentes tailles pour N, HO, O), soit dans du plastique, soit dans du laiton est bien entendu la fonction la plus intéressante. Toutefois, les outils sont prévus pour s'utiliser avec un «**RIVETER**». Vous n'obtiendrez des lignes régulières qu'avec ce «**RIVETER**». Si vous ne désirez pas l'acquérir, il faudra vous fabriquer un support de matrice en acier ou bois dur, percé d'un trou à 4.8mm.

La SENSIPRESS avait un défaut, les outils d'embossage de rivets nécessitaient obligatoirement l'achat du RIVETER. A la suite de la demande de plusieurs clients, nous avons incité NWSL à fabriquer un porte outil ad'hoc. Celui-ci se visse dans le trou situé sous la colonne de la presse. Il faut se confectionner une cale de la bonne épaisseur pour travailler facilement. Cela convient à ceux qui ont peu de rivets à faire, veulent monter des pièces d'embiellage avec des rivets creux KITWAY. Très pratique.

Le «**RIVETER**» est un plateau guide qui s'installe sur une «SENSIPRESS» pour obtenir grâce à une vis micrométrique un espacement régulier des rivets. Il est livré avec un jeu de poinçon et matrice de 4/10°. Cet outil rendra de grands services aux amateurs de ZERO. On se limitera à des matériaux tendres comme le laiton, l'aluminium, le plasticarte. Les incréments du déplacement de la vis micrométrique sont de 25/100° de mm. Un tour complet de la molette (50 divisions), avance la table de 0.050" soit 1.27mm. Rappelons au passage que 1 pouce = 1" = 25.4mm.

Les outils de rivetage vont par paire, un pointeau et une matrice. Pour le choix des pointeaux, sachez qu'un pointeau de 25/100° restitue un rivet de 25mm dans la réalité, et ainsi de suite. Un HO'iste prendra les pointeaux jusqu'à 5/10°, un ZERO'iste de 5/10° à 1.25mm. Cette presse peut être utilisée pour matricer des trous de 1/16" (1.6mm) à 1/8" (3.2mm). Comme pour les rivets, il faut un poinçon et une matrice.



NWSL

Ref 85.50614

NorthWest Short Line

POLISSOIRS EN FIBRE DE VERRE

Les centaines de fibres de verre que comporte chaque «touffe» agissent comme de minigrattoirs, qui polissent sans éliminer les détails les plus fins.

Les touffes (ou aussi pinceaux) s'emploient dans leur portemine normal à la main, le travail étant sûr et précis.

Indispensable pour le polissage avant peinture du métal blanc, pour la désoxydation des modèles en laiton non peints.

Cet instrument fait merveille pour éliminer les bavures ou surplus de soudure (aussi bien à l'étain sur du laiton, que de la soudure métal blanc), dans les endroits très difficilement accessibles (encoignures) ou sur des surfaces comportant des lignes de rivets.

Il est aussi très efficace pour le nettoyage des limes, et le grattage des bavures de colle ou d'enduit sur les maquettes en plâtre !

ATTENTION ! Comme tous les produits contenant de la fibre de verre, prendre les précautions nécessaires pour ne pas se planter les fibres dans la peau.

PORTE MINE FIBRE DE VERRE
Livré avec une touffe.
REF 95.43144 PRIX : 8.80EUR

JEU DE CINQ TOUFFES FIBRE DE VERRE
Diamètre du mandrin 4.2mm
REF 95.43143 PRIX : 4.40EUR

LA SCIE ROCO

Vous êtes nombreux à nous demander cet outil, qui sert principalement à couper les rails quand on n'utilise pas de disque à tronçonner.

ROCO SCIE A DENTURE FINE POUR RAILS
HO REF 02.10900 PRIX : 13.00EUR

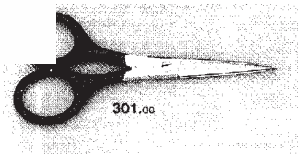
Roco

OUTILLAGES DE MODELISME A MAIN

Il n'y a pas que dans le domaine du train électrique que les restructurations ont fait des ravages, c'est le cas aussi dans l'outillage de précision de bonne qualité (pinces, limes). Les récentes insertions de "catalogues" dans les pages des revues n'ont pas arrangé les choses.

Avant de trouver un fournisseur sérieux et restructurer correctement ce rayon, nous vous proposons les outils plus courants de MAXICRAFT.

safico
FRANCE



SAFICO OUTILLAGES DIVERS

DESIGNATION	REF	PRIX	REMARQUES
BRUCELLE COUPE FIL EXTRA FIN	*33.00146*	*26.00*	*Coupe fils à raz.*
CLE A DOUILLE 6 PANS 4mm	*33.04084*	*5.00*	*ISO. Ecrous vis 2mm.*
CHASSE GOUPILLE D = 2mm	*33.45382*	*4.40*	
DENUDEUR UNIVERSEL	*33.00128*	*7.00*	*Travaux courants*
CISEAUX DE MODELISME	*33.00301*	*13.00*	*Ciseaux résistants*
SAFICO PINCE A BECS RONDS	*33.00223*	*31.60*	*Formage de fils.*

OUTILLAGE MAXICRAFT

Ces outils MAXICRAFT sont de moyen de gamme avec un prix attractif. Les poignées sont gainées et l'acier est au nickel chrome. Comme pour toutes les petites pinces, éviter de couper de la corde à piano.

Maxicraft®

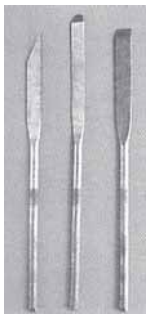
OUTILLAGE MAXICRAFT

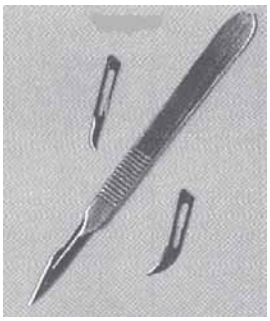
DESIGNATION	REF	PRIX	REMARQUES
PINCE UNIVERSELLE	*25.90979*	*9.50*	*Becs striés, coupe latérale*
PINCE BECS DEMI-ROND COUDES	*25.90977*	*9.50*	

Maxicraft®

Le scalpel est un instrument très efficace pour gratter et lisser le métal blanc. Les tarauds et filières sont difficiles à trouver.

Les ciseaux à bois sont également fortement recommandés pour le travail du plâtre synthétique.





MAXICRAFT OUTILS A MAIN

DESIGNATION	REF	PRIX	REMARQUES
JEU DE TROIS CISEAUX A BOIS	25.90106	12.00	A main ou tour.
SCALPEL	25.90019	12.00	Livré avec 3 lames
TROISIEME MAIN	25.91147	15.00	Libère les mains
JEU CLE ALENE & CRUCIFORME	*25.90011*	*14.00*	*Al 1,5-2-3mm*

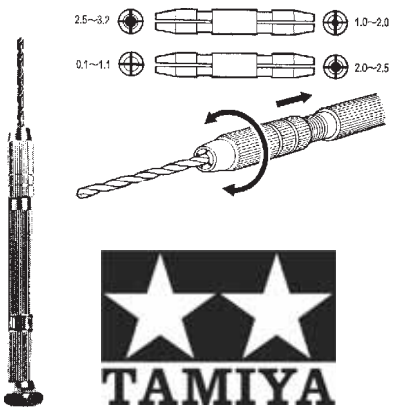
OUTILLAGES DE MODELISME A MAIN

DRILLES A MAIN

Ces outils TAMIYA sont les seuls que nous ayons trouvé dont les pinces soient bien centrées et en métal de bonne qualité. Les manches sont munis à leur extrémité d'une molette rotative confortable qui facilite un perçage bien rectiligne.

TAMIYA DRILLE A MAIN GROS MODELE
Pinces de 1/10° à 3.2mm
REF 92.74050 PRIX : 27.00EUR

TAMIYA DRILLE A MAIN PETIT MODELE
Pince unique de 1/10° à 1mm
REF 92.74051 PRIX : 16.00EUR



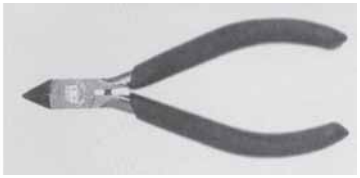
TAMIYA

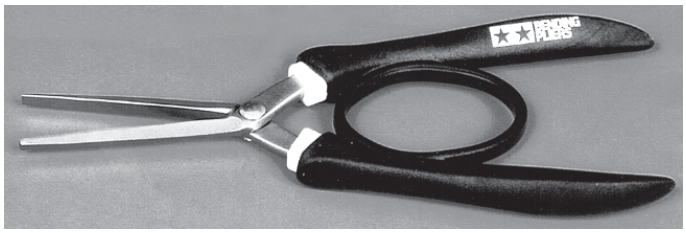
PINCES TAMIYA

TAMIYA fabrique des pinces coupantes de précision, étudiées pour dégrapper les pièces de maquettes en plastique. Leur qualité permet de les utiliser pour couper du fil laiton ou maillechort, ou dégrapper des pièces en métal blanc. Le modèle à becs pointus est très pratique pour couper dans des recoins.

TAMIYA PINCE COUPANTE
LATERALE EN BISEAU
REF 92.74001 PRIX : 37.80EUR

TAMIYA PINCE COUPANTE
BISEAU BECS POINTUS
REF 92.74035 PRIX : 41.00EUR





TAMIYA PINCE A PLIER PHOTOGRAVURES
REF 92.74067 PRIX : 37.00EUR

TAMIYA LIME DIAMANTEE PHOTOGRAVURE
REF 92.74066 PRIX : 12.00EUR

TAMIYA

TAMIYA CISEAUX A PETITES PHOTOGRAVURES
REF 92.74068 PRIX : 24.00EUR

TAMIYA

LIMES, CISEAUX, BRUCELLES

La pince à plier les photogravures a été conçue spécialement pour cet usage par **TAMIYA**. Les becs font 45mm et sont taillés en triangle pour pouvoir plier à un angle inférieur à 90°. Les petites pièces seront pliées en bout de becs.

TAMIYA propose une lime pour ébarber les pièces fines (ou moins) photogravées, et un paire de ciseaux destinée à la découpe précise des petites photogravures (genre PSU).

La pince brucelles a son extrémité de forme triangulaire, destinée à la manipulation des décalques. Elle sert également à manipuler les pièces de surdétail, et a pour avantage de bien les serrer.

TAMIYA BRUCELLES A DECALQUES
REF 92.74052 PRIX : 22.00EUR

COUTEAU A MASTIQUER

Les couteaux et truelles d'artistes peintre sont petits, fins et souples, et sont donc très utiles pour mastiquer ou jointoyer. Nous livrons indifféremment MANET, LEFRANC ou TALLENS.

Il existe en gros trois utilisations :

— **Masticage du métal blanc, du plastique** : Le métal blanc présente souvent de petits défauts de surface, sortes de petites criques, dûs aux retraits de refroidissement et aux oxydations lors de la coulée.

Il est facile d'y remédier par une préparation de la surface au mastic TAMIYA époxy ou non. Encore faut-il comme souvent disposer d'un instrument pratique pour l'étaler entre les lignes de rivets...

Le petit COUTEAU TRIANGULAIRE, à la lame très souple est très adapté. Sur le plastique, même chose, avec les mastics spécialisés.

— **Joint sur du plâtre synthétique** : Ce COUTEAU TRIANGULAIRE s'est avéré très pratique pour réaliser les joints à l'ENDUIT SPECIAL pour les maquettes en PLATRE SYNTHETIQUE.

— **Réalisation des petits reliefs** : La précision nécessaire pour réaliser les petits reliefs pour les décors «haute définition», où cela se joue au millimètre (ex : profils type de la voie) implique l'emploi d'instruments plus performants.

Outre le COUTEAU TRIANGULAIRE, nous vous proposons la TRUELLE de PEINTRE COUDEE, pour mixer et étaler avec précision la "MARMELADE".

COUTEAUX TRUELLE MANET		
DESIGNATION	REF	PRIX
COUTEAU TRIANGULAIRE	34.00121	5.70
TRUELLE DE PEINTRE COUDEE	34.00150	8.70

pinceaux MANET

OUTILLAGES DE MODELISME A MAIN

LE SERRE-JOINT PSY

Le serre-joint a sûrement été une des premières inventions d'Homo sapiens, il en existe de nombreux modèles, aussi a-t-il fallu pour le créateur de cette nouvelle version, un certain Berna, une bonne dose d'imagination.

Les mâchoires sont en polycarbonate, résistant à la chaleur, ce qui permet d'utiliser les serre-joints "PSY" pour la soudure, au moins au fer à souder, sans trop insister bien sûr.

Le fabricant recommande d'utiliser des petites plaquettes en bois pour une résistance à la chaleur plus longue.

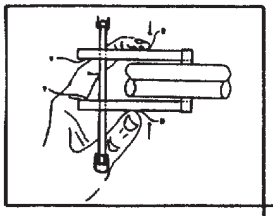
L'inventeur répertorie 30 usages différents, nous en ajouterons un, coincer sa mégalo.

Les tiges sont en fibre de carbone, les mâchoires en polycarbonate. Ces matériaux donnent souplesse et légèreté.

Le modèle classique a une ouverture de 220mm, les becs ont une allonge de 74mm. Le modèle "TRIPLET", une nouveauté, regroupe trois serre-joints à tige courte et une simple domino électrique. Ce système permet de réaliser les assemblages les plus tarabiscotés (voir illustration).

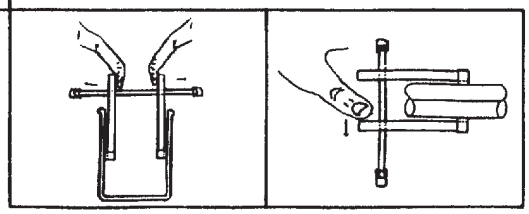
Le "**PUISSANT**" est un serre-joint classique (menuiserie), mais en beaucoup plus pratique et léger. On l'emploiera pour fixer les plaques de soutènements, les assemblages de grosses maquettes.

Le modèle NORMAL a des becs de 95mm, le modèle long 150mm, les tiges ayant 330mm de long. Les embouts synthétiques résistent à la chaleur du fer à souder.



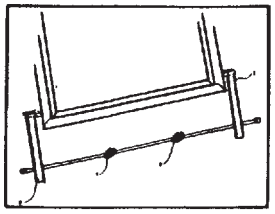
Serrer élastiquement, à votre mesure : appuyer sur le dos des mâchoires, près de la tige, en direction des objets à serrer, sans dépasser la force que vous voulez appliquer aux objets. La force exercée du bout des doigts se reporte par translation sur les objets. Par sécurité, un limiteur fait se dérober l'outil dès que la force dépasse 5 kg, même lorsque les mâchoires sont bien en face l'une de l'autre. Lâcher. Les mâchoires se bloquent automatiquement.

Serrer dans les recoins, serrer en opposition : Ecarter en repoussant les queues de mâchoires. Lâcher. Les mâchoires se bloquent automatiquement. ⟶

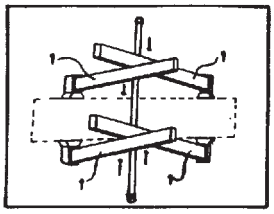


Tirer sur une queue de mâchoire pour débloquer. ⟵

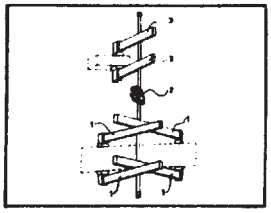
1.2,3,4,5... SUR LES FIGURES: ORDRE INDICATIF DE MONTAGE ET D'INSTALLATION



Serrer plus grand (cadres,...).

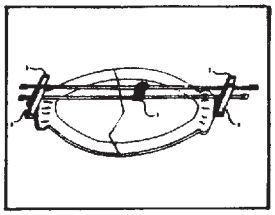


Serrer ou écarter plus fort (plus de 15 kg), éviter les obstacles.

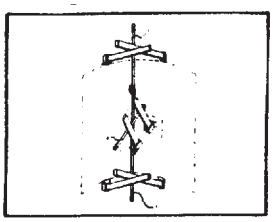


Amples 3, 4, 5 ièmes mains à fixer sur une bordure (électronique, décoration,...)

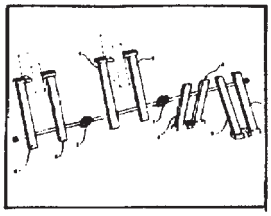
PRESSE A CADRES : Serrer chaque coin contre une plaquette mince à angles droits.



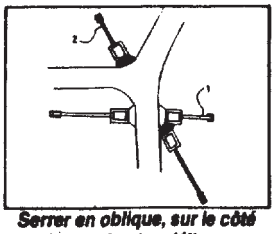
Serrer plus fort et plus large.



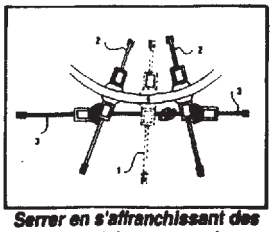
Serrer loin des bords quelle que soit la forme de la pièce.



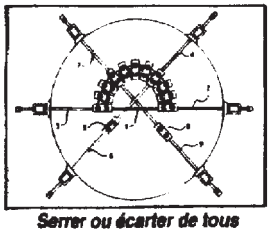
Amples 3, 4, 5 ièmes mains à poser horizontalement (électronique, décoration,...)



Serrer en oblique, sur le côté des angles (modélisme, ébénisterie, céramique,...).



Serrer en s'affranchissant des contours (éléments de décoration automobile, céramique,...).

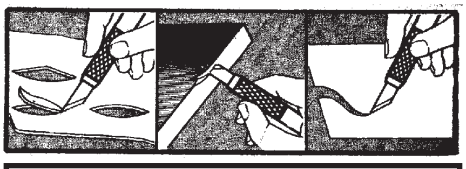


Serrer ou écarter de tous les côtés (céramique, ébénisterie, figurines,...).

XB-PRO

ASSEMBLEURS "PSY"		
DESIGNATION	REF	PRIX
MODELE STANDARD	96.60111	6.60
MODELE TRIPLET	96.60207	12.30
4xTAMPONS	96.61104	2.70
PUISSANT LONG 150	*96.63150*	*14.30*

OLFA



OLFA CUTTER MODELISME		
DESIGNATION	REF	PRIX
ARTKNIFE + 5 LAMES	95.44330	10.00
25xLAMES ARTKNIFE	95.44052	7.90
CUTTER NEW+LAMES	95.44813	9.80
10xLAMES NEW A	95.44239	6.20

CUTTERS SPECIAUX

OLFA fabrique de très nombreuses variantes de cutter.

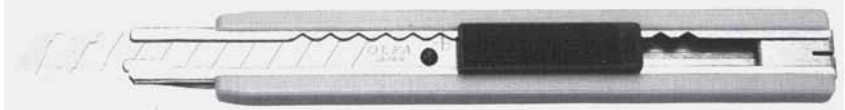
La qualité de coupe des lames est meilleure que celle des instruments à lames interchangeables traditionnels.

Nous vous proposons les deux types de cutters les mieux adaptés au modélisme.

Le ARTKNIFE est un cutter précis à lames jetables. Les lames sont très bien tenues dans une virole en laiton.

Solides, elles «coupent comme un rasoir» **(attention aux enfants)**.

Le CUTTER NEW A est un modèle normal, pour tous travaux de bricolage.

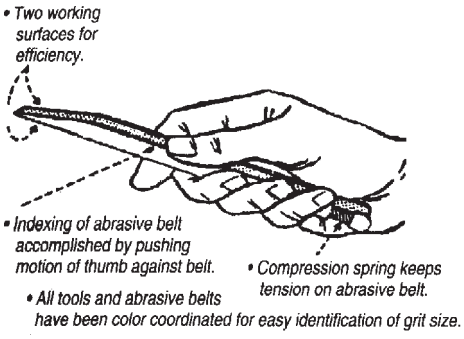


A.X.X.

MAXX CUTTERS ET LAMES DE RECHANGE		
DESIGNATION	REF	PRIX
LAMES DE RECHANGE COUTEAUX		
5xBiseau court n°19	42.31190	2.30
5xBiseau long n°2	42.31210	2.60
5xArrondi long n°22	42.31220	3.10
5xDe face n°18	42.31180	2.30
LAMES DE SCIE COUTEAU n°5		
Hauteur lame 25mm	42.31350	4.20
Hauteur lame 32mm	42.31360	4.90

OUTILLAGES DE MODELISME A MAIN

LE SANDING STICK


• Two working surfaces for efficiency.
• Indexing of abrasive belt accomplished by pushing motion of thumb against belt.
• Compression spring keeps tension on abrasive belt.
• All tools and abrasive belts have been color coordinated for easy identification of grit size.

Pour les limages et ponçages délicats, sur de petites surfaces, ce nouvel outil «SANDING STICK» commercialisé par NWSL est très pratique.

Le manche comporte un ressort qui tend un anneau d'abrasif de 6mm de large, qui peut donc être utilisé sur toute sa longueur. Il remplace avantageusement les limes, les limes à ongle en carton, le papier abrasif traditionnel. Cinq granulométries (standard des papiers de verre) sont disponibles, ainsi que des anneaux de rechange.

Cela va du grain 120 "NORMAL", au grain 600 "SUPER FIN".

NorthWest Short Line

NWSL SANDING STICK		
DESIGNATION	REF	PRIX
SANDING ST. ROUGE Grain 120	85.25019	6.50
SANDING STICK BLEU Grain 240	85.25029	6.50
SANDING STICK VERT Grain 320	85.25039	6.50
SANDING STICK JAUNE Grain 400	85.25049	6.50
SANDING STICK NOIR Grain 600	85.25059	6.50
ANNEAU ROUGE Grain 120	85.28069	3.50
ANNEAU BLEU Grain 240	85.28079	3.50
ANNEAU VERT Grain 320	85.28089	3.50
ANNEAU JAUNE Grain 400	85.28099	3.50
ANNEAU NOIR Grain 600	85.28109	3.50

PAPIERS ABRASIFS

Il n'est pas toujours facile au modéliste de se procurer les abrasifs très fins. Les abrasifs à l'eau (papier émerisé de couleur grise) s'emploient... dans l'eau, ou tout au moins mouillés, mais également à sec. Le grain va du 400 pour le bois et le dégrossissage sur les plastiques, au 800 pour un super-finish satiné. Ensuite utiliser des produits polissants, de la fibre de verre ou de la laine métallique.

Le set **TAMIYA** "ULTRAFIN" compte cinq feuilles en assortiment 2x2000, 2x1500, 1x1200

ABRASIFS A L'EAU

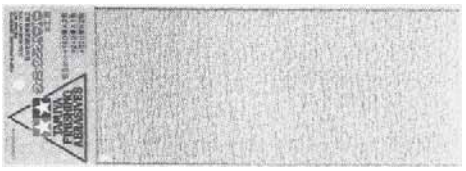
Grain 400 REF 95.60400 PRIX : 1.30EUR
Grain 800 REF 95.60800 PRIX : 1.30EUR

PAPIER DE VERRE

Le papier de verre s'utilise à sec. On veillera sur le plastique à ne pas trop frotter vite pour ne pas fondre la couche en surface. Le grain 120 est assez grossier, le grain 180 est moyen.

PAPIER DE VERRE

Grain 120 REF 95.60120 PRIX : 1.00EUR
Grain 180 REF 95.60180 PRIX : 1.00EUR



TAMIYA JEU DE 5xFEUILLES ABRASIVES
ULTRA FIN - 2x2000, 2x1500, 1x1200
REF 92.87024 PRIX : 6.60EUR
ABRASIF GRAIN 1500 3xFEUILLES
REF 92.87059 PRIX : 4.50EUR
ABRASIF GRAIN 2000 3xFEUILLES
REF 92.87060 PRIX : 4.50EUR

TAMIYA

FERS A SOUDER

FER POUR LA SOUDURE DU METAL BLANC

ANTEX

Le fer **ANTEX** de 18 Watts, toujours **12V** courant continu, est un outil sérieux, durable, disposant d'une réserve de chaleur importante, d'une panne plate en biseau de 2.3mm plus large très bien adaptée au travail demandé. Ce fer est très utilisé par les modélistes Britanniques.

Une panne de 3mm (Ref 51) existe également. L'avantage de ces fers est qu'on peut régler leur température par le réglage du transformateur d'alimentation.

Pour les alimenter utiliser un transformateur de train sur sa sortie voie courant continu 12V, délivrant une puissance de l'ordre de 20W (1.5A sous 12-14V) pour le modèle ANTEX.

En dessous la puissance est insuffisante, au dessus, la durée de vie du fer est abrégée.

FERS POUR METAL BLANC		
DESIGNATION	REF	PRIX
FER ANTEX FER 18 WATTS **12 VOLTS**	94.81218	49.00
MAXICRAFT FER 12VOLT 30W	*25.90154*	*20.00*
3xPANNES DE RECHANGE	*25.90152*	*6.00*

Pannes pour ANTEX sur commande nous consulter

Maxicraft®

breveté miniflam GP

CHALUMEAU MINIFLAM

Le CHALUMEAU A CARTOUCHE MINIFLAM «GP» réunit toutes les conditions pour satisfaire les besoins d'un amateur. Sa manipulation est simple, surtout le modèle "PIEZO" à allumage automatique. Le prix des cartouches est raisonnable, comparé à leur importante durée de vie (4 heures). L'avantage du chalumeau est sa puissance très importante comparée à son poids (1600°, 120gr). De plus, il est possible de souder sans l'inconvénient de l'appui d'une panne sur les pièces.

Le chalumeau GP est livré avec une tête de type B pour usage courant, et une cartouche de gaz

Ceux qui désirent s'équiper d'un fer avec panne autonome à gaz se procureront le modèle PORTASOL.

CHALUMEAUX MINIFLAM		
DESIGNATION	REF	PRIX
CHALUMEAU CARTOUCHE «GPB»	*96.40302*	*85.00*
IDEM ALLUMAGE PIEZO «GPBP»	*96.40318*	*129.00*
CARTOUCHE GAZ «GP» 40g	*96.41621*	*19.50*
PANNE POUR "GPB"	*96.40452*	*11.30*

RAILWAY

FOURNITURES, ACCESSOIRES DE SOUDURE

On ne peut faire de soudures correctes qu'avec de bons produits.

La firme Anglaise CARR'S est la spécialiste du genre en Angleterre, le pays du kit roi !

Il est par exemple indispensable d'utiliser le bon FLUX et la bonne SOUDURE EN CORDON suivant les métaux à assembler. On sait que pour du METAL BLANC il faut une soudure fondant à basse température. Pour des pièces en LAITON, des soudures fondant à des températures différentes sont d'une grande utilité : les petites pièces seront soudées avec une soudure fondant à plus basse température que les grosses, ce qui évite de dessouder ces dernières, mésaventure désagréable qui advient toujours au plus mauvais moment.

Les SOUDURES LIQUIDES et en PATE CARR'S complètent pour la soudure des pièces en laiton très fines (Signaux, surdétails automobile, soudure de grilles fines etc...). N'oubliez pas la TRESSE A DESSOUDER (les pistolets à dessouder sont inadaptés à notre usage).

LES PRODUITS CARRíS

La gamme CARR'S paraît abondante, mais elle est manifestement le fruit d'une longue expérience.

Les soudures proposées par CARR'S fondent à des températures s'étageant de 70° à 243° (vous avez lu 70° !). Cet étagement des températures et des caractéristiques fait que tous les cas de figure trouvent une solution. CARR'S propose les indispensables FLUX adaptés à chaque type de métal à souder, et aux différentes catégories de soudures.

Le SOLDER MASK empêche la soudure d'aller là où on ne veut pas.

TRAITEMENT DES METAUX

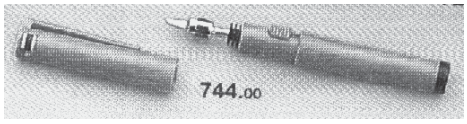
Pour le traitement des surfaces CARR'S propose de plus :

o Un RINCAGE NEUTRALISANT, qui élimine les résidus de flux acides, sans contrarier l'action des apprêts, du DECAPANT 909 ou du «CONDITIONNEUR».

o Un CONDITIONNEUR DE SURFACE, qui élimine le métal oxydé, et prépare la surface à recevoir les apprêts.

PRODUITS DIVERS

SOUDURE ETAIN 60% NEUTRE
NON CORROSIVE
Rouleau de 1m. Qualité électronique.
REF 50.20010 PRIX : 0.75EUR



PORTASOL FER PORTABLE A GAZ
REF 33.00744 PRIX : 49.00EUR

SECURITE, PRECAUTIONS DE STOCKAGE ET D'EMPLOI

ATTENTION ! Tous ces produits sont DANGEREUX et CORROSIFS

La plupart de ces produits contiennent des **composés chimiques dangereux.**

L'usage occasionnel n'est pas dangereux si les produits sont utilisés avec précautions : port de lunettes, d'une blouse, de gants, utilisation de nappes jetables sur la table de travail, pièce bien aérée.

Les FLUX sont corrosifs, les autres produits contiennent des acides ou des bases. Lors de la soudure, les flux projettent des «postillons» et se vaporisent en aérosol. Les postillons causent des dommages irréparables sur les moquettes et le mobilier. Les aérosols attaquent les métaux ferreux (outils, axes de mécanique) et les font rouiller très rapidement. Les montages électroniques et en particulier les ordinateurs ventilés ne doivent pas être placés dans la même pièce.

Les faibles quantités contenues dans les flacons, la difficulté d'en ingérer beaucoup à la fois, la rapidité de la brûlure sont un facteur de sécurité.

En cas de problème :

1— Appeler le SAMU (voir la première page de l'annuaire).

2— Téléphoner au centre antipoison le plus proche , en précisant la nature du produit:

— FLUX : Acide, corrosif.

— NEUTRALISANT : Basique, alcalin.

— CONDITIONNEUR/ELECTROFIX : acide.

Les produits dilués sont peu dangereux pour l'environnement.

Utiliser une chasse d'eau plusieurs fois (attention aux fosses septiques).

TOUTEFOIS, un véritable écolo amènera les résidus de NEUTRALISEUR ET CONDITIONNEUR dans une **DECHETTERIE**.

Rincer à l'eau en cas de dépôt sur la peau, les yeux ou les muqueuses.

Ces produits ne sont pas emballés dans des flacons de sécurité par dérogation accordée par l'organisme Anglais Health and Safety Executive, car ils attaquent les mécanismes des bouchons et les bloquent (les enfants peuvent alors les ouvrir).

TOUS CES PRODUITS DOIVENT ETRE PLACES EN HAUTEUR, HORS DE PORTEE DES ENFANTS.

FORMULATION DES PRODUITS

SOUDURES

Suivant la température, la composition diffère, la SOUDURE 70 contient du plomb, du Cadmium, de l'Etain et du Bismuth. C'est donc le produit le plus toxique.

FLUX

Rouge : acide bromique. Corrosif.
Noir : chlorure de zinc, acide chlorhydrique. Corrosif.
Vert : chlorure de zinc. Corrosif.
Jaune : chlorure de zinc. Corrosif.
Brun : Acide phosphorique. Corrosif, irritant.
Gris : Ethanolamines, Fluoborate d'aluminium, oxyde de zinc. Irritant pour la peau

TRESSE A DESSOUDER LARGE L = 1m.
En cuivre. Absorbe facilement les surplus de soudure à l'étain.
REF 25.90149 PRIX : 6.00EUR

LE FER PORTASOL

Le fer à souder PORTASOL s'alimente à l'aide d'une cartouche de gaz à briquet (voir CARTOUCHE NORMALE MINIFLAM) Cet outil est très maniable, réglable et très puissant au débit maximum.

CARR'S Modelling Products

LES SOUDURES

SOUDURE 70 : Cette soudure fond à partir de 70°, mais la température de travail est d'environ 160°. Elle est évidemment recommandée pour l'assemblage du METAL BLANC. Elle s'utilise avec du FLUX LABEL ROUGE. Après soudure des pièces, la température nécessaire pour dessouder est supérieure.

Pour la soudure de métal blanc sur du laiton, étamer le laiton au préalable avec la SOUDURE 188. Température du fer recommandée : 160°. Cette soudure peut servir à fabriquer du lest. Le fabricant recommande «d'étamer» les deux faces à souder avant de les joindre.

SOUDURE 145 : Cette soudure fond à 145°, et convient à la fois pour la soudure du METAL BLANC et celle des petites pièces. La température du fer doit atteindre 240°, il convient donc de tester sur une pièce inutilisée du kit. Cette soudure rend bien des services à ceux dont les fers ne sont pas assez puissants pour assembler des pièces massives en laiton.

SOUDURE 188 : Très adaptée à la soudure des pièces en laiton venues de photogravure où sa faculté de «filer» dans les joints est très appréciée.

SOUDURE 224 : Cette soudure «normale» s'emploie sur laiton et maillechort. Sa tension de surface supérieure à la 188 la rend meilleure pour remplir des interstices plus larges. On l'utilisera pour l'assemblage des grosses pièces en laiton, les détails étant montés avec la 188.

Ce produit convient également pour souder

FOURNITURES, ACCESSOIRES DE SOUDURE

le FER BLANC (tôle étamée) des modèles en «TIN PLATE».
SOUDURE 243 : A contrario, cette soudure permet de monter en premier des petites pièces sur une autre destinée à l'assemblage principal. Comme exemple nous citerons une pièce de détail rivetée venant en sur-épaisseur sur un flanc de châssis, plus pratique à souder avant le montage du châssis avec ses entretoises, à l'aide de SOUDURE 188.

Il faut ensuite protéger la soudure à l'aide de SOLDER MASK, car elle ne tolère pas le mélange avec d'autre soudures contenant du plomb.
SOUDURE 179 : Cette soudure convient pour l'aluminium et ses alliages dont le ZAMAC. Utiliser du flux «GREY LABEL» et passiver à l'aide d'ELECTROFIX pour éviter l'oxydation rapide de l'assemblage.

CARR'S SOUDURES ET FLUX COURANTS

DESIGNATION	REF	PRIX	REMARQUES
SOUDURE 70 METAL BLANC 25g	51.00070	11.00	
SOUD. 145 LAITON-METAL BLANC	51.00145	11.00	Tester le métal blanc
FLUX LABEL ROUGE 30ml	51.01020	12.00	
SOUDURE 188 LAITON GRAVE 25g	51.00188	11.00	Cuivre, maillechort
FLUX LABEL VERT 30ml	51.01024	12.00	*Rincer au NEUTRALISANT*
SOUDURE 224 USAGE GEN. 25g	51.00224	11.00	Laiton, «Tin plate»
SOUD. 243 HAUTE TEMPER. 25g	51.00243	11.00	Protéger avec MASK
FLUX LABEL NOIR 30ml	51.01022	12.00	FER, Métaux galvanisés

LES FLUX

La composition chimique des flux varie suivant la nature de la soudure, des métaux en présence et de la température.

S'il n'est pas vraiment indispensable de tous les avoir, leur possession permet de travailler confortablement.

Les produits se distinguent par la couleur de leur étiquette. Au cas où le laiton est très oxydé, préparer le métal dans un bain d'acide chlorhydrique à 10% (voir droguerie) ou d'utiliser de l'ACIDIP (voir section BRUNISSEURS).

RED LABEL, FLUX LABEL ROUGE : Ce composé organique d'USAGE GENERAL est très actif à basse température, ce qui le désigne pour les SOUDURES 70 et 145. Ne pas l'utiliser sur métaux ferreux. Se décompose à 240° et donne des résidus non corrosifs. Rincer les pièces à l'eau chaude en fin d'assemblage.

ORANGE LABEL, FLUX ORANGE : Flux non corrosif d'emploi général. Pour assemblages ne pouvant être rincés à l'eau : réducteurs, rails, câblage électrique. Les résidus se nettoient au White Spirit (hors la présence de chaleur).

GREEN LABEL, FLUX VERT : Ce flux est plutôt destiné à la soudure des pièces en laiton, cuivre et maillechort, à l'aide des SOUDURES 188, 224, 243. Rincer après usage.
Pour s'assurer de la disparition des résidus corrosifs, plonger ensuite l'assemblage dans le RINCAGE NEUTRALISANT.

BLACK LABEL, FLUX NOIR : Flux puissant pour les métaux ferreux et galvanisés. Rincer à l'eau chaude.

YELLOW LABEL, FLUX JAUNE : S'emploie pour nettoyer les pannes de fer à souder ordinaires en cuivre. S'utilise pour transmettre la chaleur lors de la soudure de pièces préétamées. Utiliser une petite éponge. Rincer.

BROWN LABEL, FLUX BRUN : Flux très actif. Contient de l'acide Phosphorique. Pour métaux difficiles: acier, corde à piano, fil de résistance au nickel chrome. Rincer à l'eau chaude.

GREY LABEL, FLUX GRIS : Pour l'aluminium et le ZAMAC. A employer avec la SOUDURE 179. Rincer et passer de l'ELECTROFIX.

CARR'S SOUDURES ET FLUX SPECIAUX, PRODUITS PERIPHERIQUES

DESIGNATION	REF	PRIX	REMARQUES
FLUX LABEL JAUNE 30ml	51.01026	12.00	Nettoyage des pannes
SOLDER MASK 15ml	51.01051	6.50	Graphite. Barrière
RINCAGE NEUTRALISANT 30ml	51.01052	5.00	
RINCAGE NEUTRALISANT 250ml	51.01053	20.00	
CONDITIONNEUR SURFACE 250ml	51.01057	22.00	Après ci-dessus
FLUX LABEL GRIS	*51.01032*	*20.50*	*Neutraliser ELECTROFIX*
ELECTROFIX 30ml	51.01072	10.00	Neutralise ci-dessus

LA SOUDURE DU METAL BLANC

La soudure pour métal blanc (70 et 145) s'utilise obligatoirement avec ses FLUX SPECIAUX. Sinon la soudure ne prend pas et ne file pas entre les pièces convenablement. Pour déposer le flux, utiliser une queue de lime biseautée, un cure-ongles en buis, un pinceau ordinaire à virole plastique. L'un des avantages de la soudure métal blanc est en effet de colmater complètement (il faut parfois insister) les interstices entre les pièces et obtenir ainsi un masticage direct. Il est bon de «préétamer» les deux faces à assembler de grosses pièces. La soudure se pratique évidemment par l'intérieur comme le collage. Il est parfois tout de même nécessaire de coller certaines pièces pour des raisons d'accessibilité. La soudure métal blanc n'est pas non plus une panacée et les plus petites pièces gagnent à être collées (sifflets, supports de mains courantes etc...). La SOUDURE 145 est utilisable sur le laiton, pour éviter de trop chauffer de petites pièces. Pour l'assemblage métal blanc-laiton, pré-étamer le laiton avec de la SOUDURE 188. Il est intéressant d'utiliser les différences de températures de fusion avec la soudure à l'étain pour réussir les assemblages complexes. Pour plus de détails, se reporter à la notice «CONSEILS GENERAUX».

SOUDURE DE KITS EN LAITON

Les pièces à assembler sont souvent de taille importante, le laiton est un excellent conducteur de la chaleur, il faut donc utiliser des fers puissants, même pour de petites pièces. Pour toute soudure de pièces de kits en laiton, l'utilisation de FLUX DE SOUDURE est obligatoire. Utiliser les SOUDURES 188, 224 ou 243 suivant les conseils donnés plus haut. Se reporter à la notice «CONSEILS GENERAUX DE MONTAGE DES KITS».

SOUDURE DE COMPOSANTS ELECTRONIQUES

Utiliser de la soudure 60% et surtout JAMAIS DE FLUX (sauf LABEL ORANGE CARR'S).

L'ordre des opérations est le suivant:

— Etamer en fine couche les deux parties à souder (rail, cosse, circuit, fil, queue de composant...),

Pour cela, chauffer, puis amener la soudure au point de contact du fer. Secouer le fer pour éliminer le surplus de soudure qui reste qui ne sert à rien sans flux,

— Réunir les deux pièces et chauffer, en apportant éventuellement de la soudure en complément.